PUBBLICAZIONE MENSILE GRATUITA

BOLLETTINO TECNICO S. A. J. GELOSO

N. 1 - FEBBRAIO 1932 - X

Direttore: JOHN GELOSO
Red. Capo: SANDRO NOVELLONE

UFFICI: VIA SEBENICO, 7
MILANO
Tel. 690-288

In questo numero descrizione del ricevitore G. 50

5 Valvole

2 schermate A. F. a "mu variabile,,
1 schermata rivelatrice di placca di potenza
1 pentodo finale collegato a resistenza
1 raddrizzatrice
3 circuiti di sintonia accordati a monocomando
attacco per grammofono
uniformità di amplificazione A. F.
altoparlante dinamico.

PRESENTAZIONE

Proseguendo il nostro programma, non breve, non agevole, siamo lieti di poter offrire ai dilettanti ed ai costruttori qualche cosa che serva di collegamento tra noi ed i nostri clienti, che sono tutti gli interessati alla radio.

Questo nostro bollettino mensile servirà per noi a far noti i prodotti che con amorevoli cure ogni giorno cerchiamo di rendere più numerosi e perfetti; servirà d'altra parte ai costruttori, ai rivenditori, ai radioriparatori perchè descriverà apparecchi, strumenti, amplificatori studiati nel nostro laboratorio con intendimenti moderni e coi concetti industriali che il nostro direttore tecnico ing. Geloso ha lungamente sperimentato nelle potenti organizzazioni nord-americane.

Affidiamo la redazione del bollettino a Sandro Novellone che colla cooperazione dei tecnici del laboratorio asseconderà nel modo migliore i gusti e le tendenze del momento, fornendo sempre qualche cosa di interessante e di utile.

La Soc. An. JOHN GELOSO

APPARECCHIO A 5 VALVOLE G 50

Uno dei ricevitori più diffusi è il "quattro più una„ realizzato con due alte frequenze e tre condensatori variabili.

Questo apparecchio ha avuto un enorme successo sopratutto nel tipo "midget„ perchè è l'apparecchio medio che può avere le più varie applicazioni, sia come ricevitore economico perchè non costa molto, sia come apparecchio di lusso perchè per i suoi pregi di sensibilità e potenza può essere sistemato in un mobile, anche come radiogrammofono, senza affatto sfigurare.

Per questo ci siamo rivolti a questo notissimo schema desiderando realizzare qualche cosa che interessasse un pò tutti. L'apparecchio è stato studiato nel nostro laboratorio di ricerche durante due mesi. Lo schema definitivo non presenta alcuna novità degna di nota; ma tutto l'insieme, la disposizione dei pezzi ed ogni altro particolare sono stati calcolati partendo dal concetto di ottenere un apparecchio molto semplice, affatto critico, di nessuna difficoltà di costruzione o di messa a punto.

Il disegno del ricevitore ha seguito una evoluzione in seguito alle risultanze sperimentali acquisite sui vari modelli preparati in laboratorio.

Tutti i problemi, ossia quelli riguardanti la alta frequenza la rivelazione e la bassa frequenza sono stati esaminati.

Dalla prima occorre ricavare la massima amplificazione compatibile con la selettività; dalla rivelatrice occorre ottenere la sensibilità necessaria e una tensione di uscita conveniente per il pentodo; dal pentodo occorre avere la massima potenza indistorta.

Diciamo subito che pregio di un buon apparecchio con due alte frequenze sole è quello di arrivare al limite di oscillazione lungo tutta la gamma uniformemente. In questo caso si ottiene la massima sensibilità e selettività senza pregiudicare la qualità della riproduzione, data la presenza di soli tre circuiti accordati. E' insomma necessario ridurre tutti gli accoppiamenti parassitari al minimo, allo scopo di evitare un innesco bloccante ogni ricezione, pur aumentando al massimo il fattore di amplificazione per stadio con l'uso di trasformatori opportunamente studiati e a minima perdita. In seguito si ottiene un grado reattivo più o meno forte diminuendo la schermatura delle bobine al minimo possibile.

Ad uno sperimentatore paziente è poi facile regolare il grado di schermatura in modo che usando qualsiasi tipo di valvola si possa portare il ricevitore nelle migliori condizioni di funzionamento.

Per conseguire le premesse, abbiamo fatto uso di una disposizione molto razionale, che non abbiamo assolutamente più modificato, perchè permette collegamenti cortissimi fra pezzo e pezzo, ossia tra condensatori variabili bobine, valvole e condensatori di blocco.

La schermatura è doppia, ossia interessa le bobine, che sono schermate individualmente e parzialmente, ed il complesso bobina-valvola-condensatore che possiede una schermatura estesa all'intiero stadio.

L'apparecchio si presenta così in modo armonico e semplice: a sinistra l'alimentazione la raddrizzatrice e la valvola di uscita; in centro il condensatore variabile, a destra

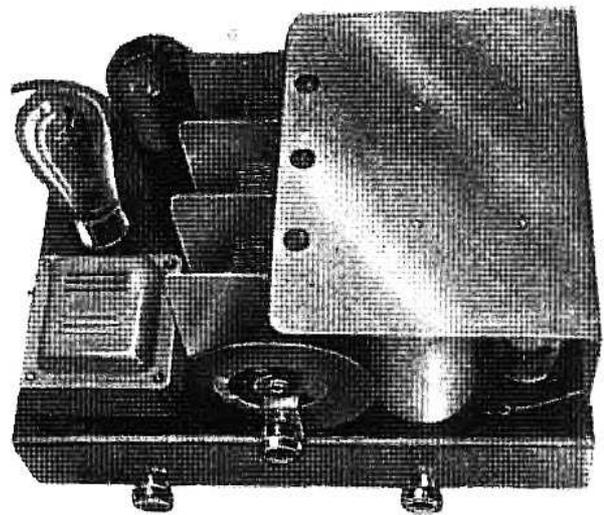



fig. 1 - come si presenta l'apparecchio

lungo il condensatore le tre bobine e le tre valvole di alta frequenza, di cui la prima verso la manopola è quella di aereo e l'ultima è la rivelatrice.

Sotto la base, in centro il blocco integrale dei condensatori fissi divide pure in due porzioni lo spazio; da una parte escono le linguette dei condensatori di filtro per l'a-

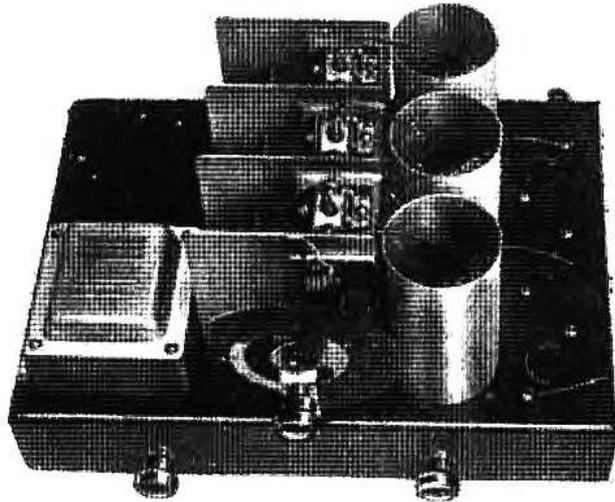



Fig. 2 - l'apparecchio in via di montaggio senza schermo

limentazione, dall'altra, presso le valvole e bobine di alta frequenza stanno gli attacchi dei vari condensatori di blocco relativi a questa parte del circuito.

Gli schermi impiegati sono di 57 mm. con bobina di 25 mm.; questo non è tuttavia un dato rigoroso.

Lo studio delle bobine ha portato al ritorno al vecchio tipo di accoppiamento a trasformatore. Le possibilità del sistema ad impedenza capacità, altrimenti detto a trasformatore impedenza, sono buone sopratutto con l'uso delle valvole tipo 24 e quando è possibile eseguire un lavoro ben fatto, il che non è sempre alla portata di tutti. I risultati ottenuti dal sistema ad impedenza dipendono interamente dalla impedenza stessa.

La costruzione dei trasformatori si vedrà nell'apposito capitolo e nei disegni illustrativi. Teniamo ad aggiungere che i dati costruttivi vanno seguiti alla lettera, per quanto riguarda il primario, perchè dall'accoppiamento induttivo e capacitivo esattamente calcolato, dipende la uniformità di amplificazione lungo la gamma.

Il primario è avvolto direttamente sul secondario e questo comporta un certo accoppiamento capacitivo e la riduzione della capacità dell'avvolgimento primario il quale viene automaticamente a spaziarsi entro l'avvolgimento secondario.

I trasformatori descritti producono una maggiore amplificazione sulle frequenze più elevate.

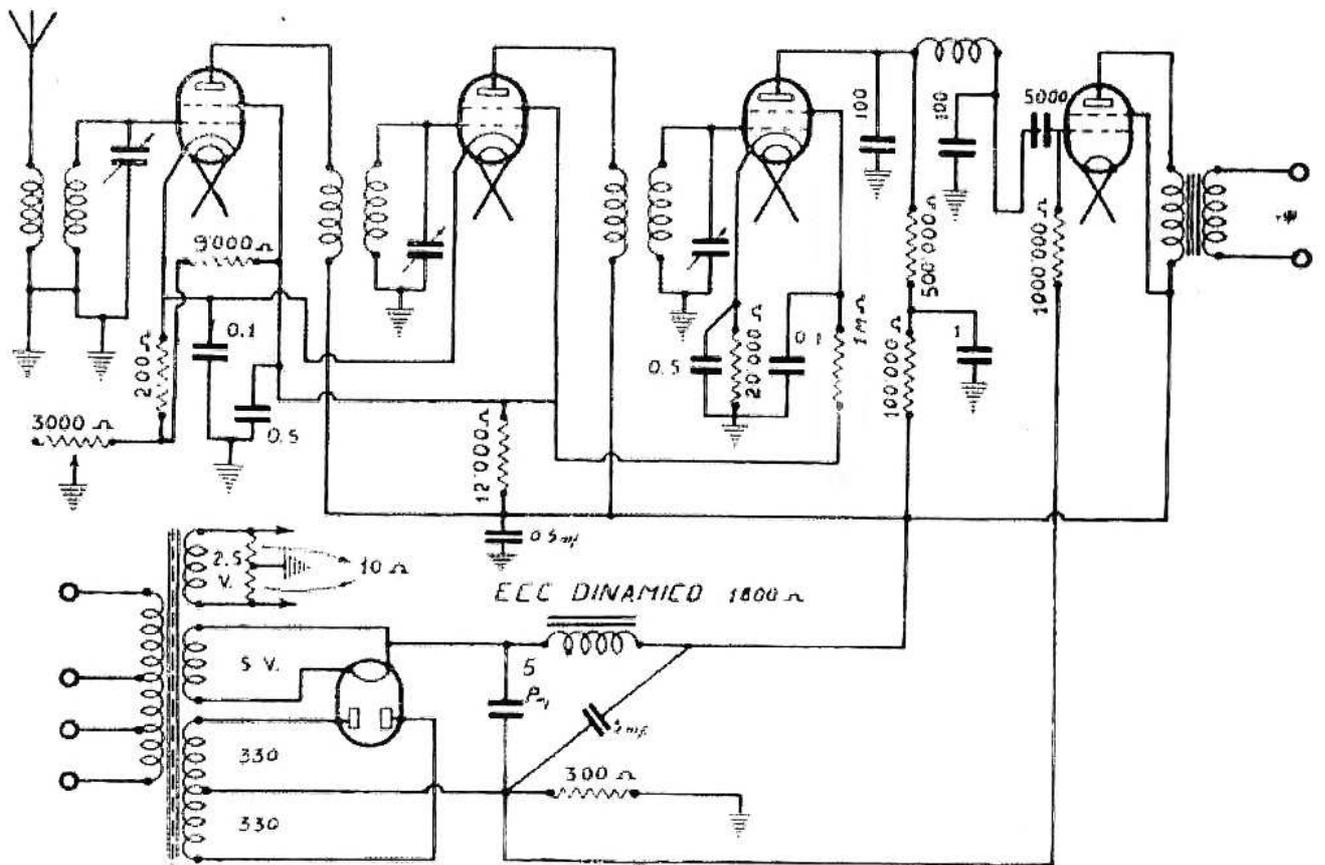



Fig. 3 - lo schema elettrico. Si consiglia aggiungere un condesatore tra rete e terra.

Allo scopo di bilanciare questo fattore, il primario d'aereo è costruito in modo da risuonare su un'onda piuttosto lunga. Esso consiste in una bobinetta di 2400 microhenrys valore ottenibile avvolgendo approssimatamente 300-350 spire come indicato nei dati costruttivi.

Con questo si viene ad ottenere un sistema sufficientemente selettivo. La selettività può essere d'altronde regolata agendo sull'accoppiamento di aereo.

I ritorni delle placche, griglie,-schermo e catodi sono disposti su condensatori risp. di 0,5 0,5 e 0,1 mf. per eliminare gli accoppiamenti. I condensatori non possono scendere sotto il valore indicato, che è il minimo.

La regolazione del volume viene ottenuta

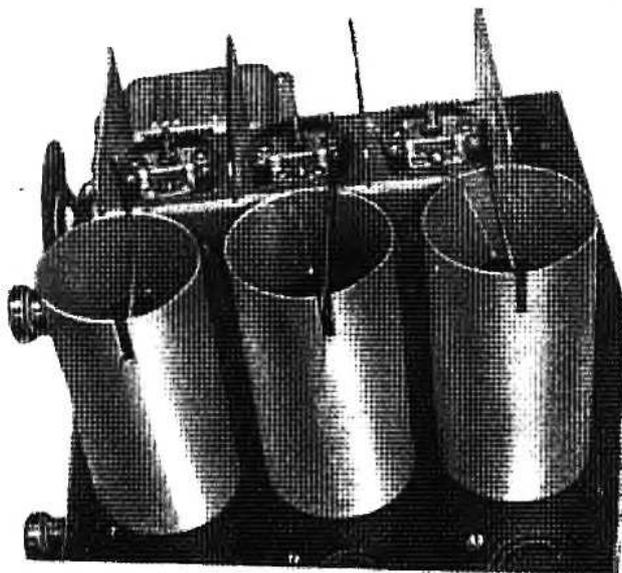



Fig. 4 - Particolare delle bobine e degli attacchi al condensatore; si noti il filo di massa tra bobina schermo e condensatore.

agendo sul catodo. Essa è sicura, efficente e non produce perdite di selettività agendo sulle multimu. Il valore impiegato è di 5000 ohm. Esso non è rigoroso.

Potendo ottenere un reostato a variazione logaritmica, ossia circa 200 ohm di variazione sul primo quarto di giro, 800 nel secondo quarto e poi 9000 l'uso di un reostato di 10.000 ohm sarebbe altamente consigliabile. Disgraziatamente, tali potenziometri sono difficilissimi da trovare in Italia, oppure si hanno a prezzi proibitivi; cosicchè fino a quando Geloso non costruirà un reostato veramente razionale, non sarà possibile impiegare un reostato di valore superiore a 5000 ohm per le difficoltà di manovra che ne seguirebbero.

La valvola rivelatrice è usata per rettificazione di placca. Sul catodo una resistenza di 25.000 ohm. Sulla griglia schermo 1 megohm. Sulla placca 500.000 ohm e un circuito filtro di 100.000 ohm ed 1 mf. Questo filtro abolisce il ronzio e consegue una autoregolazione della tensione anodica. Anche sulla griglia schermo il valore elevato della resistenza ha lo stesso scopo.

I valori indicati servono per ottenere la massima sensibilità. A chi occorresse la massima potenza sulla locale o sulle stazioni più vicine indichiamo i valori di 50.000, 6000 e 300.000 ohm rispettivamente sul catodo griglia schermo e placca. Il valore adottato sul catodo di 25.000 ohm è quello che dà i migliori risultati anche nella riproduzione fonografica.

L'accoppiamento col pentodo è eseguito in modo che passi soltanto la componente di bassa frequenza che viene filtrata attraverso a una impedenza e due condensatori fissi. Col pentodo questo filtraggio ha grandissima importanza per impedire accoppiamenti e sovraccarico da parte della alta frequenza. Il condensatore e la resistenza di griglia sono stati studiati a lungo allo scopo di non introdurre distorsioni. E' bene non superare il megaohm perchè col pentodo si possono avere inconvenienti.

Il filtraggio viene eseguito mediante due condensatori e l'eccitazione del dinamico. Il primo deve essere provato a 1000 volta e la sua capacità non deve essere inferiore ai 4 mf., per eliminare il ronzio dovuto sopratutto alla eccitazione stessa. Un valore di 5 mf. è conveniente. Il secondo condensatore ha una capacità di 3 mf. La polarizzazione di griglia del pentodo è ottenuta per caduta della corrente totale di circa 56 mA., attraverso ad una resistenza di 300 ohm. Il negativo generale che è a

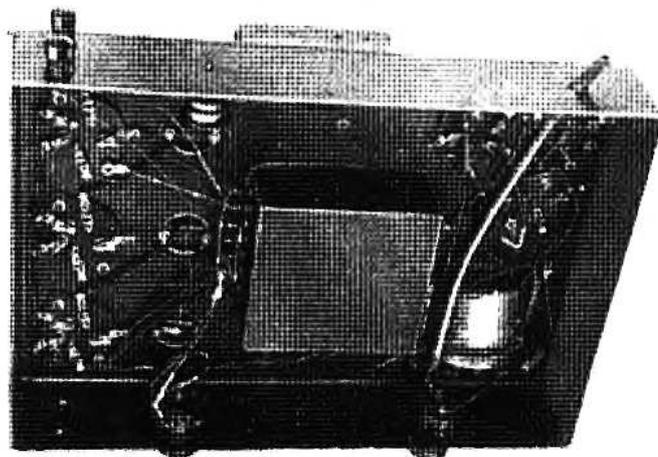



Fig. 5 - L'apparecchio capovolto; Si osservi la disposizione dei collegamenti di alta frequenza, che è assai importante.

massa non è quindi il negativo massimo, al quale viene connesso il ritorno della resistenza di griglia del pentodo. Il centro filamento del pentodo e così pure quello delle altre valvole sono collegati a massa con una resistenza a presa centrale di 20 ohm. Il sistema di polarizzazione è risultato, se non il più razionale, praticamente il migliore.

Il dinamico è del nostro tipo 717 con una eccitazione di 1800 ohm che dà una caduta di circa 100 volta, ed un trasformatore di uscita per pentodo; esso viene collegato mediante un portavalvole, in modo da potersi facilmente distaccare in caso di bisogno.

Sull'apparecchio esiste quindi uno zoccolo di più.

ELENCO DEL MATERIALE OCCORRENTE

1 trasformatore secondo i dati — Geloso N.° 351 —
1 manopola a demoltiplica con finestrella — Geloso —
1 portalampadina per detta — Geloso —
1 resistenza a presa centrale 20 ohm — Geloso CR 20 —
1 resistenza 9000 ohm — Geloso N 9000 —
1 resistenza 12000 ohm — Geloso N 12000 —
1 resistenza 300 ohm — Geloso R300 —
1 resistenza 200 ohm — Geloso R200 —
4 zoccoli UY — Geloso 501 —
2 zoccoli UX — Geloso 503 —
3 bottoni di bachelite — Geloso —
1 altoparlante elettrodin. 1800 ohm — Geloso tipo 717 —
1 blocco condensatori fissi tipo G 50 — Microfarad — con le seguenti capacità:
5 mf. — 1000 volta — 3 mf. — 750 — 1 mf., 0.5 mf. 0.1 mf., 0.1 mf., 0.5 mf., 0.5 mf., — 750 —
Condensatori in mica: 1 5000 cm. 2 100 cm.
1 condensatore carta 0,02, 750 Volta — Microfarad —
resistenze 1/2 Watt — Siemens —: 1 500000, 1 100000, 1 25000, 2 1 Megohm

Materiale diverso:
1 blocco condensatori variabili tripli tarati in 5 punti al 0,5 % capacità 375 cm.
1 spina UX per dinamico — ricavabile da 1 valvola —
1 potenziometro o reostato 5000 ohm
1 interruttore a rotazione

Materiale meccanico:
1 chassis ferro 320 × 230 × 60
3 schermi cilindrici 57 × 110 di alluminio 8/10
1 schermo ferro secondo i dati

Minuterie:
materiale per la costruzione delle bobine: cm. 30 tubo

Fig. 6 - Lo schema costruttivo. Il morsetto di terra è nascosto da quello di aereo. Così pure il secondo attacco dell'interruttore. Non è stato segnato il condensatore di 0,02 tra rete e terra. Manca la resistenza di 300 ohm tra centro alta tensione e terra.

bachelite 25 mm. esterno; 35 metri filo 0,25 2 seta 80 metri filo 0,1 2 seta — per primari ed impedenza — 6 viti e squadrette per fissaggio bobine, 12 capofili ed occhielli.
1 rocchetto per impedenza aereo
1 rocchetto per impedenza alta frequenza
35 viti con dado e ranella
1 lampadina 2,5 volta
20 capofili argentati
1 ranella di gomma per passaggio cordone luce
1 cordone e spina luce
1 cordone per dinamico a tre fili
2 morsetti bachelite
2 ranelle isolanti
3 clips per attacco valvole schermate
metri 8 filo per collegamenti.
Valvole: 2 UY 235 — 1 UY 224
1 UY 247 — 1 UX 280

COSTRUZIONE DI PARTI SPECIALI

La costruzione delle bobine è illustrata nelle figure. Queste comportano 150 spire di filo 25/100 2 seta avvolte su di un tubo di bachelite di mm 25 di diametro esterno. Lo spessore del tubo è di 1 mm. La natura e spessore del tubo ha una certa influenza sulle perdite ad alta frequenza. E' bene usare tubo bachelizzato della migliore qualità.

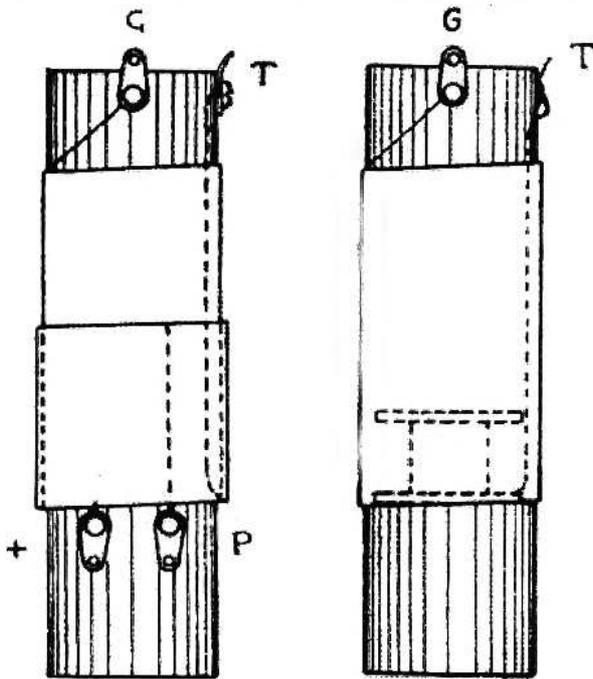



Fig. 7 e 8 - Trasformatori intervalvolari e di aereo. Si noti il senso degli attacchi, e la posizione della bobinetta di aereo.

In caso di dubbio è conveniente paraffinare il tubo per immersione in paraffina caldissima. In questo modo vengono ridotte eventuali perdite dovute alla igroscopicità del materiale.

Le spire secondarie servono per una capacità del condensatore di 375 cm.

Se quindi la capacità massima è differente, le spire vanno aumentate o diminuite fino ad ottenere il piazzamento nella gamma 550-1500 Kc. Le due bobine di accoppiamento tra le valvole sono identiche e comportano un primario avvolto direttamente sul secondario, dalla parte della terra, consistente in 75 spire (o comunque la metà delle spire secondarie) di filo 1/10 2 coperture seta.

Il filo deve essere avvolto direttamente e nello stesso senso. Le spire troveranno posto quindi negli avallamenti tra due spire successive del secondario e quindi le spire primarie rimarranno automaticamente spaziate.

Giunto al termine dell'avvolgimento si fermerà la 75/a spira del primario con una goccia di cera e poi si riporterà il filo al relativo capofilo fissato sulla bobina e che verrà collegato con la placca.

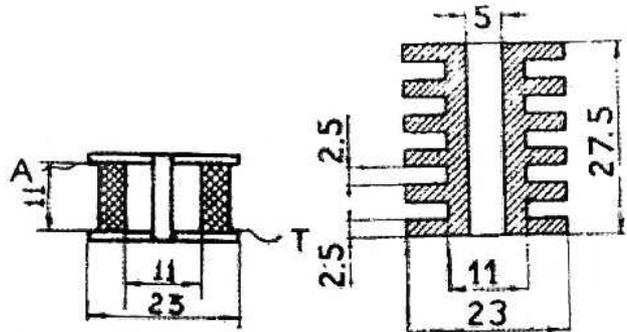



Fig. 9 - Bobina primaria di aereo avvolta con 350 spine di filo 1/10. Essa va poi infilata nella bobina di aereo.

Fig. 10 - Una impedenza che si può impiegare sulla placca della rivelatrice.

L'altro capo o capo inferiore del primario sarà collegato con l'alta tensione.

In totale si troveranno 4 capofili: due in alto della bobina corrispondenti al secondario, e due in basso corrispondenti al primario. Quelli inferiori passeranno attraverso al foro di 30 mm fatto e nello schermo e nella base, sì da essere agevolmente raggiungibili col saldatore.

Ai due attacchi superiori sono collegati l'estremità superiore del secondario, che verrà collegata al cappuccio di griglia della

valvola relativa ed alle lamine fisse del condensatore variabile; e l'estremità inferiore del secondario che, riportata in alto, verrà collegata sia al bordo superiore degli schermi, sia all'attacco delle placche mobili del relativo condensatore variabile. Si tratta, in sostanza, di eseguire un collegamento elettrico diretto del ritorno a terra del secondario al rotore del condensatore variabile eliminando i pericoli di un ritorno a massa non perfetto.

La bobina di aereo possiede un secondario identico alle altre bobine.

Il primario invece è eseguito alla rinfusa su di un rocchetto delle dimensioni segnate in figura, con 350 spire di filo 1/10 2 seta. Avvolgendo la bobina nello stesso senso del secondario l'entrata va all'antenna e l'uscita va alla terra. Comunque il senso degli attacchi qui non ha molta importanza.

Un altro accessorio che può essere eseguito facilmente è l'impedenza. Possedendo una macchina per avvolgere bobine a nido d'api, si può eseguire 1200 spire di 1/10 su un tubo di 11 mm.

In caso contrario si può eseguire un rocchetto come quello di fig. 10 sul quale si avvolgeranno totalmente 1100 spire di filo 1 10 2 seta.

L'impedenza verrà fissata mediante una vite di ottone (non di ferro).

Lo chassis viene costruito con lamiera di ferro dello spessore di 10 o 12 decimi. Le dimensioni sono segnate in fig. 11 Esse possono essere facilmente ridotte a cm. 315×220.

La lastra di ferro, dopo tagliata, viene piegata ed in seguito vengono eseguite delle saldature a stagno sui quattro angoli. Possedendo un buon saldatore, che scaldi sufficentemente la lamiera, questo è il metodo più spiccio. Non è il caso di aggiungere che i fori per il regolatore e l'interruttore possono essere spostati a seconda delle necessità di ordine estetico.

I fori punteggiati servono per i variabili tipo FIMI.

Lo schermo sulle valvole viene costruito

Fig. 11 - Il piano di foratura.

secondo i disegni di fig. 13 in lamiera di ferro od alluminio, e poi applicato con due viti.

MONTAGGIO

Una volta ottenuti tutti i pezzi occorrenti, si può iniziare il lavoro vero e proprio di montaggio. Si incomincerà dagli zoccoli, dai morsetti, regolatore di volume, interruttore; poi si monterà il blocco dei condensatori fissi, l'impedenza e le bobine ad alta frequenza, poi il condensatore variabile e la manopola, da ultimo il trasformatore di alimentazione.

Con alcuni tipi di condensatori tripli occorre invece montare prima quelli e poi il blocco dei condensatori fissi.

Prima di fissare il condensatore triplo si provvederà il mezzo di fissare su di esso mediante due viti lo schermo per le valvole e bobine ad alta frequenza.

Si inizieranno i collegamenti da quelli di accensione che vanno intrecciati e fatti con conduttore a grossa sezione. Di mano in mano si faranno gli altri collegamenti seguendo fedelmente lo schema costruttivo almeno per tutto quanto riguarda la alta frequenza.

I collegamenti di alimentazione dei catodi, delle griglie schermo e dei ritorni di placca delle alte frequenze vanno fatti sempre arrivando direttamente al blocco condensatori. Non bisogna unire insieme, per esempio, i due catodi e poi collegarne uno al condensatore di blocco, bensì entrambi i catodi separatamente verranno collegati al condensatore.

Fig. 12 - Particolare degli attacchi tra bobina, valvola e condensatore.

Un filo che occorre schermare è quello tra il serrafilo di aereo e la bobina di aereo. Per fare questo, si intreccia questo collegamento con un'altro filo morto, che si pone a terra da una parte e dall'altra; cioè da una parte al serrafilo di terra (che è massa) e dall'altra col cursore del reostato, pure a massa.

Intrecciati vanno anche i due fili tra i 330 Volta del secondario alta tensione e le due placche.

Nella parte superiore dello chassis si devono solo eseguire gli attacchi (intrecciati) al portalampadina e quelli tra i ritorni a terra delle bobine e gli schermi cilindrici e tra questi ed i rispettivi rotori del condensatore triplo. Inoltre gli attacchi di griglia delle bobine, che pure sporgono superiormente, si collegheranno ai clips delle valvole da una parte, e dall'altra alle lamine fisse (statori del condensatore triplo). Con questo termina il montaggio.

Il filo impiegato può essere l'8/10 stagnato ricoperto con tubetto sterling. Per i collegamenti di accensione esso può essere messo in doppio.

Restano da eseguire i collegamenti alla rete ed al dinamico. Per il primo si impiegherà un cordone normale a due fili con con spina. Il foro di passaggio del cordone attraverso lo chassis può per sicurezza essere guarnito con una apposita rosetta di gomma.

Il cordone del dinamico porta tre fili i quali vengono saldati ad una spina a 4 piedini. Non possedendo una spina, si può ricavarla da uno zoccolo di una vecchia valvola UX. Il filo proveniente dalla placca verrà connesso al primario del trasformatore del dinamico (capofilo marcato P). Il

secondo capo del primario, marcato +B. si collegherà con uno dei capi della eccitazione. Questi sono i due capofili a destra vicini uno all'altro e segnati "1800 Ω „.

Lo stesso capofilo + B si collegherà attraverso al cordone al positivo generale dell'apparecchio, ossia al condensatore di 3 mf. L'altro capofilo dell'eccitazione si collegherà al positivo massimo, ossia al capo del filamento della 280 che è connesso col condensatore di 5 mf.

Avvertiamo che nel costruttivo manca la resistenza di 300 ohm collegata tra il centro alta tensione del trasformatore (325-0-325) e la massa; così anche il condensatore, di 0,02 mf., che riteniamo molto utile, tra un capo della rete e la massa.

sibilità dell'apparecchio. Si prende una stazione piuttosto forte e si regolano i compensatori sino ad avere la massima forza. La stessa cosa si può fare per più stazioni deboli per ultimare la messa a punto; una sulle onde corte una sulle medie ed una sulle lunghe. Se l'apparecchio ha poca tendenza ad oscillare su qualche gamma di onde, si curerà l'allineamento perfetto in questa parte di gamma, trascurando magari le altre, in modo da bilanciare l'effetto.

La tendenza eccessiva alla oscillazione può provenire da diverse cause: cordone del dinamico troppo vicino alla rivelatrice (raro) filo di antenna troppo vicino alla rivelatrice; mancanza di terra (raro) antenna troppo corta; Schermaggio insufficiente;

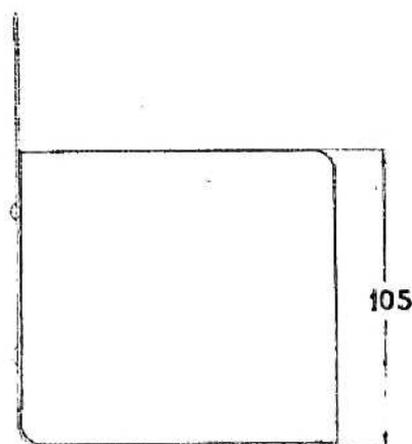
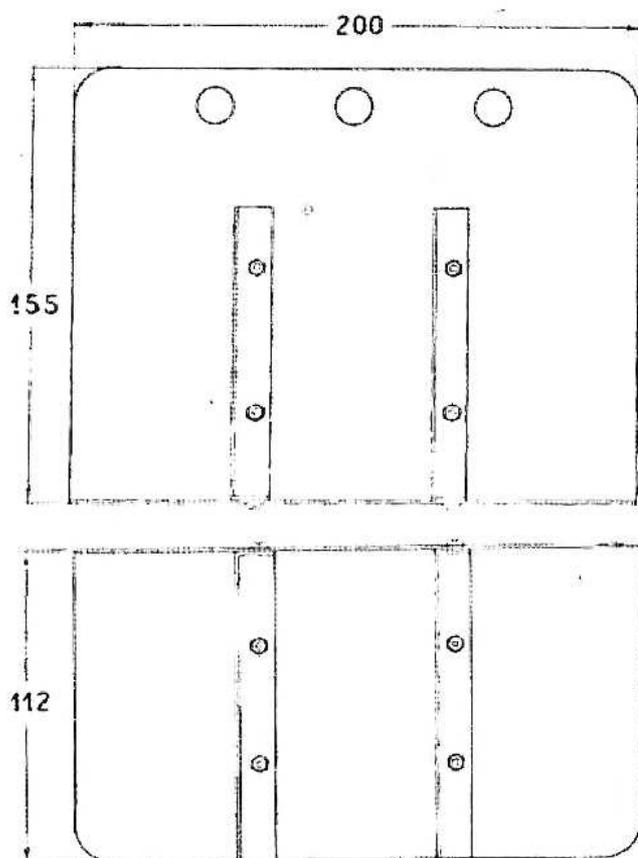



Fig. 13 - Lo schermo della parte in alta frequenza. Materiale: alluminio o ferro 1 mm.

COLLAUDO

Assicuratisi che tutto è a posto si inseriscono le valvole e si eseguiscono le misure di tensione come da tabella allegata. Le valvole in alta frequenza possono essere anche le 51 sebbene l'apparecchio sia stato previsto per le 35. Collegato un piccolo aereo al morsetto di antenna (la terra può anche non essere collegata) si deve sentire, col potenziometro al massimo, il rumore di fondo che indica la sen-

collegamenti malfatti; valvole non adatte o difettose.

Così come ora è descritto lo schermo, serve per valvole "normali „ Con alcune marche di valvole è stato necessario curare di più la schermatura.

Spesso si hanno fenomeni di instabilità, sopratutto se la messa a terra dei vari attacchi non è perfetta. Un piccolo strato di vernice sotto una vite o sotto gli schermi cilindrici può pregiudicare il funzionamento dell'apparecchio. A questo proposito con-

viene collegare con filo di rame, saldato, tutte le viti che collegano a massa i vari circuiti.

Anche il condensatore di 100 cm. sulla placca della rivelatrice può essere aumentato a 200 o 300 se questo si mostrasse necessario.

Comunque, se l'apparecchio è troppo stabile esso è pure poco sensibile. In questo caso sono i compensatori male regolati, oppure bobine mal costruite, o tensioni insufficienti.

La selettività può essere regolata agendo sull'accoppiamento del primario di aereo, ossia spostando, ove occorresse, la bobinetta primaria. Abbassandola la selettività aumenta; occorre però ritoccare il primo compensatore per ogni spostamento. La posizione data, nelle condizioni delle prove, rappresenta un buon compromesso.

Sullo schema non è segnato un condensatore che è spesso utile sia per il ronzìo di modulazione sia per la stabilità dell'apparecchio. Esso è posto tra un capo della rete e la massa. Il valore di questo condensatore è 0,02.

Per quanto riguarda il ronzìo, esso dipende in maggiore grado dal 1.° condensatore. Questo non può essere ridotto sotto i 4 mf.

Con i valori indicati il filtraggio è più che sufficiente.

Usando almeno 1 elettrolitico di 8 mf. (come primo al posto di quello di 5 mf.) il livellamento diviene assolutamente perfetto. Ciò sarà possibile e comodo fare quando avremo gli elettrolitici. Allora i due condensatori di 5 e 3 possono essere sostituiti con grande vantaggio dagli elettrolitici.

L'attacco del "pick-up" deve essere eseguito sulla griglia della rivelatrice e perciò occorre staccare il clips e collegare il cappelletto della rivelatrice ad un capo del "pich-up" mandando l'altro a terra.

Volendo una installazione stabile si può tagliare il ritorno a terra della bobina della rivelatrice inserendo in serie il diaframma mediante un "jack" che ponga in corto circuito a massa il detto ritorno quando il "pick-up" viene staccato. Occorre prestare attenzione a che i collegamenti del "pick-up" non producano accoppiamenti in alta frequenza. L'amplificazione ottenuta non è molto forte, ma più che sufficiente per usi domestici. In ogni caso occorre adoperare un "pick-up" piuttosto forte a alta impedenza.

Il funzionamento di tutto il complesso, una volta ultimata la semplicissima messa a punto, è molto buono; in località normali la ricezione di una trentina di stazioni con 3 o 4 metri di antenna deve essere possibile. In città i disturbi parassiti danno in alcuni casi molta noia, sopratutto usando la presa di terra come antenna, oppure la rete luce, e perciò questo non è consigliabile. In diversi casi i parassiti sono di origine locale e possono essere eliminati; consigliabile in proposito la lettura del manuale del Mottola (*) noto specialista in materia.

In conclusione crediamo di poter raccomandare questo nostro apparecchio, perchè costa poco e va bene. La migliore pubblicità per noi è assistere i nostri clienti; così come li agevoliamo colla descrizione di un apparecchio studiato nei laboratori "Geloso" siamo a disposizione per qualsiasi altro schiarimento, consulenza, aiuto necessario.

L'unica nostra ambizione è di poter avere, presto, tutto il materiale necessario, tutti i componenti. La strada è lunga, ma ogni giorno un nuovo gioiello viene ad arricchire la collana. Geloso si afferma.

SANDRO NOVELLONE

(*) Dott. Ignazio Mottola - disturbi alle ricezioni radiofoniche - presso Ufficio Stampa Radio, Via Montenapoleone, 1

G 50 — TABELLA DELLE TENSIONI

NB. - Le tensioni sono misurate direttamente tra i piedini delle valvole e la massa. Lo strumento ha una resistenza di 1000 ohm per volta. Le tensioni sono quelle misurate, e non le effettive. Un' approssimazione del ± 10 % è spesso tollerabile e rientra nelle comuni variazioni della rete.

VALVOLE	K (catodo e filamento)	G. S. (Griglia schermo)	P (Placca)
1.a - 551	3 *	90	220
2.a - 551	3	90	220
3.a - 224	1,2	25	65
4.a - 247	— 17 (2)	220	212
5.a - 280	325	---	330 (ALTERNATA)

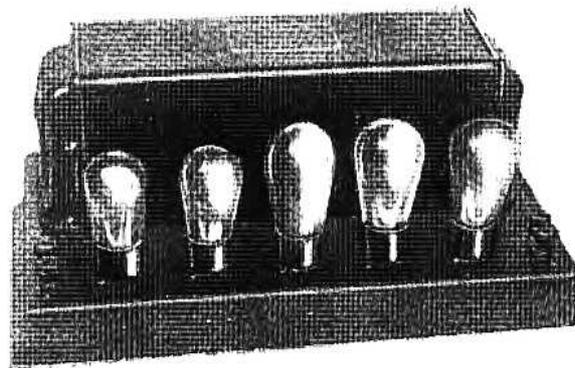
(*) Le misure sono effettuate col regolatore di volume al massimo.
(2) Tra massa e ritorno di griglia

CORRENTE TOTALE 55-60 mA.

— NEL PROSSIMO NUMERO —

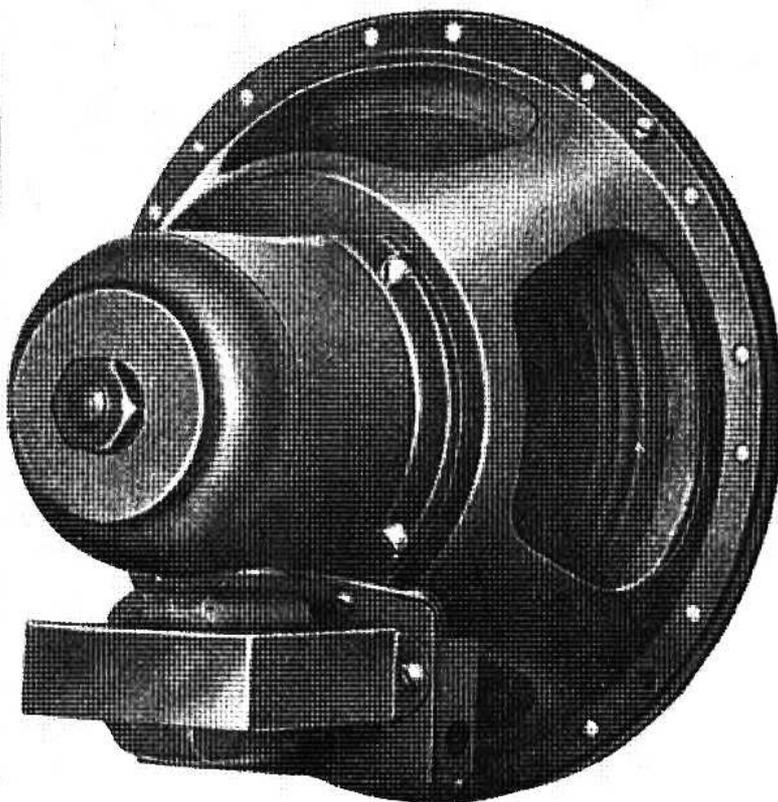
Descriveremo un amplificatore particolarmente studiato per i costruttori, di cui forniremo tutto il materiale occorrente sotto forma di scatola di montaggio. 5 Watt di potenza d'uscita utile assicurano un conveniente uso nei piccoli impianti per film sonoro o locali pubblici. Servono fino a 200 posti di cinematografo o trenta coppie di ballerini. Non nascondiamo l'opportunità di spingere questo ramo affine alla radio sopratutto durante la stagione estiva. Un impianto di riproduzione dei suoni costa poco e costituisce un facile guadagno. Inoltre non è soggetto a particolari licenze Governative.

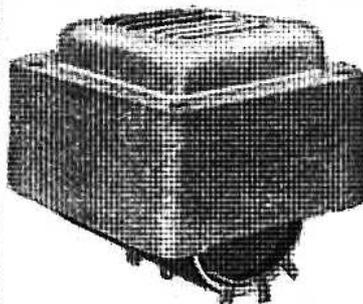
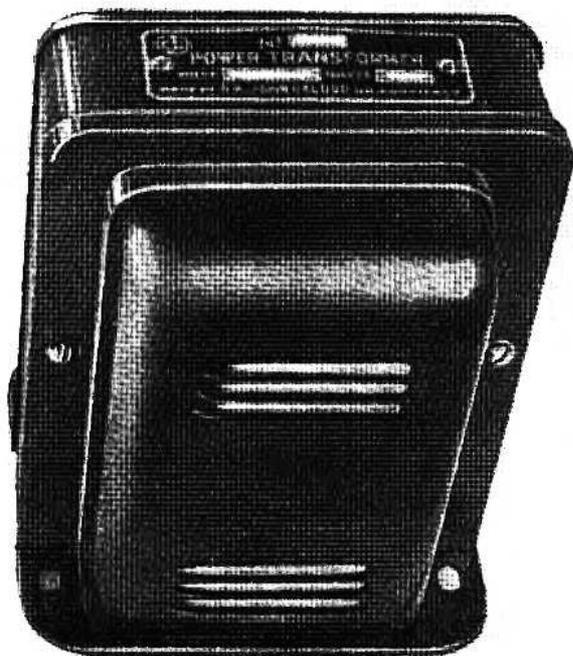
L'amplificatore possiede 2 valvole tipo 227 come amplificatrici. Lo stadio finale è costituito da due '45 in push - pull. L'alimentazione è fatta con una 280 che eccita anche un dinamico. Forniremo anche lo schema di un apparecchio a due valvole, con dinamico, per la locale.

Questo apparecchio ora in prova dà risultati molto buoni per quanto riguarda la potenza e la purezza del suono. Inoltre esso può servire come amplificatore grammofonico.

Prossimamente daremo tutto un piano ad uso dei radioriparatori, per estendere la loro proficua attività interessando una sempre più larga clientela. Oggi la professione del radioriparatore può costituire una notevole sorgente di profitti.

Per il numero della fiera campionaria descriveremo un ricevitore tipo supereterodina con tutti i più recenti perfezionamenti della tecnica.

Questo apparecchio è già in istudio nel nostro laboratorio di ricerche.

Questo è il nostro dinamico. Esso racchiude mesi di esperienze e di studi.
La qualità della carta, la rigidezza del sistema centrante, le caratteristiche elettriche formano un tutto armonico perfetto.
L' Altoparlante Geloso conserva gelosamente la chiara limpidità della musica, il timbro ed il carattere di ogni voce.
Un'apparecchio che possiede un dinamico Geloso si distingue tra mille.

ULTIMA NOVITÀ GELOSO

la manopola a demoltiplica nel tipo normale ed a visuale intera. Frizione fortissima e dolce; mascherine di nuovo stile costituiranno il successo di queste manopole.

QUESTO È IL TRASFORMATORE Tipo 351 USATO NELL'APPARECCHIO G. 50

RICHIEDETE I NOSTRI LISTINI

N. 101 - Trasform. di bassa frequenza
N. 105 - Zoccoli per valvola
N. 108 - Trasform. di alimentazione
N. 110 - Resistenze flessibili
N. 112 - Resistenze con presa centrale
N. 114 - Trasf. alimentaz. serie 301
N. 116 - Altoparlanti elettrodinamici
N. 118 - Manopole a demoltiplica

S. A. JOHN GELOSO - Milano

VIA SEBENICO, 7 - TEL. 690-288

UFFICIO COMMERCIALE:
F. M. VIOTTI - C. Italia, 1 - Tel. 82126

Direttore Responsabile A. NOVELLONE – TIP. E. GALIMBERTI-MILANO SOLFERINO, N. 11